

# ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ

**у контексті державної  
програми розвитку фізичної культури в Україні:  
досвід, проблеми, перспективи**

Присвячується 10-річчю факультету фізичного виховання і спорту



Житомир, 2014

**Куц О. С., Леонова В. А.**

Адекватність фізичного навантаження в оздоровчому  
тренуванні студентів з низьким рівнем здоров'я ..... 230

**Павловський В. А., Пампура М. М.**

Адаптація серцево-судинної системи до фізичних  
навантажень у дітей підліткового віку,  
що займаються волейболом ..... 232

**Прудникова М. С.**

Исследование функционального состояния велотуристов  
35-45 лет в период предподходной подготовки ..... 235

**Пур Хейдари Рудбери Анвар Морад, Манжуловский В. Н.**

Обоснования к использованию физической реабилитации  
у больных с нарушением коронарного кровообращения,  
осложненного гипертензионической болезнью ..... 238

**Соломонко А. О.**

Вплив занять з фізичного виховання на динаміку  
фізичного розвитку та підготовленості студентів  
Львівського кооперативного коледжу економіки і права ..... 241

**Ушкаленко О. А.**

Комплексна оцінка рівня здоров'я  
та адаптаційних можливостей студентів ..... 245

**Христовая Т. Е.**

Комплексный подход физической  
реабилитации детей со сколиозом ..... 247

**Чернуха І. С., Горощенко В. Є.**

Вплив фізичних навантажень різної інтенсивності  
та тривалості на рівень тестостерону в крові спортсменів ..... 250

**Шевчук Д. В., Шевчук Т. В., Євдоченко О. С.**

Оцінка впливу фізичного навантаження  
на функціональний стан м'язового апарату у дітей ..... 252

**Яблонська А. М.**

Роль фізичних вправ у оздоровленні  
студентів спеціальної медичної групи ..... 254

**Яковлів Є. В.**

Фізичний розвиток студенток спеціальних медичних груп ..... 257



**ОБОСНОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ  
У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЕМ КОРОНАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ,  
ОСЛОЖНЕННОГО ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Пур Хейдари Рудбери Анвар Морад, Манжуловский В. Н.

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

**Постановка проблемы.** Несмотря на значительные успехи, достигнутые учеными и врачами – кардиологами в вопросах диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов, показатели смертности не уменьшаются и продолжают неуклонно повышаться.

В Украине на протяжении последних лет смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы неуклонно возрастает. Так, в 2008 г. она составила 63% в общей структуре причин смертности, в 2009 г. – 65,2%, в 2011г. – 66,3%, в 2013 г. – 68,1% [8].

**Анализ последних исследований и публикаций.** Научные исследования последних 50-60 лет позволили установить факторы, риска, которые являются причинными или способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний. Этими факторами оказались гиперхолестеринемия, курение, гипокинезия, артериальная гипертензия, ожирение, стресс, гипергликемия, возраст, пол, наследственность. Большая часть из них являются модифицированными, т.е. поддающимися воздействию немедикаментозных средств [3, 7, 9, 10].

Известно, что в структуре причин смертности ведущее место занимает нарушение коронарного кровообращения, обусловленное развитием стенозирующего атеросклероза коронарных сосудов сердца в результате гиперхолестеринемии. Этот патогенетический механизм является в настоящее время основным в развитии нарушения коронарного кровообращения [1, 3].

Атеросклероз коронарных сосудов развивается медленно, постепенно и приводит к стенозированию коронарных сосудов и развитию коронарной или, в современной трактовке, ишемической болезни сердца, возникновению в последующем стенокардии, которая заканчивается инфарктом миокарда, а в ряде случаев и смертью больного [1, 3, 4, 7].

Атеросклероз является «тенью» гипертонической болезни, которая ускоряет развитие атеросклероза, а последний ухудшает течение гипертонической болезни, так как сосуды из-за атеросклеротических бляшек становятся плотными и теряют свою эластичность [1, 2, 4, 6].

Однако не только атеросклероз способствует возникновению гипертонической болезни и осложняет ее течение.

Было показано, что фактором развития артериальной гипертензии является избыточная масса тела и ожирение, которое усугубляет течение коронарной болезни сердца [2, 4]. К тому же, избыточная масса тела способствует формированию – дислиппротеидемии, снижению толерантности к углеводам, нарушающих коронарное кровообращение [1, 3, 4, 7].

Прямая корреляция между избыточной массой тела и ожирением, гипертензией и коронарной болезнью сердца становится очевидной [2, 7, 9, 10].

Наличие такого большого количества факторов риска, и их сочетание, когда невозможно проследить, что является причиной, а что – следствием, затрудняет разработку лечебных, профилактических и реабилитационных мероприятий у больных с нарушением коронарного кровообращения.

Работа выполнена согласно сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг. по теме «Усовершенствование организационных и методических основ программы реабилитации при дисфункциональных нарушениях в различных системах организма человека» (номер государственной регистрации 0111U001737).

**Цель исследования** – определение и систематизация по степени важности факторов, которые оказывают влияние на характер и направленность реабилитационных мероприятий у больных с нарушением коронарного кровообращения.

**Методы исследования** – анализ научно-методической литературы по теме исследования, контент-анализ историй болезни 82-х обследованных больных с нарушением коронарного кровообращения, определение у них наличия гипертонической болезни, гиперхолестеринемии, избыточной массы тела и ожирения.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Обследовано 82 пациента с нарушением коронарного кровообращения. Рандомизированным методом все пациенты были разделены на основную группу – 42 больных и контрольную – 40 больных. Возраст больных колебался от 41 года до 72 лет.

На рис.1 представлен возрастной состав больных с нарушением коронарного кровообращения.

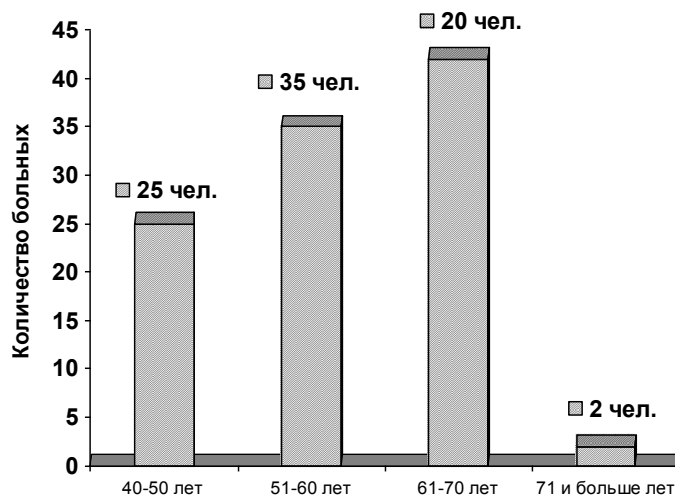
Для выяснения частоты встречаемости факторов риска у больных с нарушением коронарного кровообращения мы провели анализ анкет, которые мы разработали для исследований.

В таблице 1 представлены данные о структуре факторов риска у обследованных нами больных с нарушением коронарного кровообращения.

Из таблицы 1 видно, что из общего количества обследованных больных (82 человека) гипертоническая болезнь имела место у 72-х больных, что составило 87,5%. Гиперхолестеринемия была обнаружена у 51-о больного (62,5%). Избыточная масса тела и ожирение I-III-й степени имели 40 человек (49% больных).

Представленные в таблице 1 результаты исследований у больных с нарушением коронарного кровообращения предполагают возможность использования физической реабилитации, как средства для борьбы с указанными факторами риска, о чем свидетельствуют данные литературы.

Клиническая целесообразность использования средств физической реабилитации у больных с вышеуказанным нарушением обусловлена механизмами лечебного действия процедур лечебной гимнастики и других форм лечебной физкультуры – дозированной ходьбы, бега, а также плавания, езды на велосипеде и др. [1, 3, 6, 7].



*Рис. 1. Распределение больных по возрастным группам*

Использование различных форм лечебной физкультуры у больных с нарушением коронарного кровообращения обосновано еще и тем, что существует тесная взаимозависимость между артериальной гипертензией, гиперхолестеринемией и ожирением [2, 3, 5, 6].

При этом происходит коррекция липидного профиля в плазме крови больных, снижается масса тела, уменьшаются или нормализуются показатели артериального давления, в результате чего снижаются показатели смертности больных [1, 3, 4, 6].

Так сообщается о положительных эффектах от физических тренировок, что выражается в снижении общей смертности населения на 20% и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 26% [3].

Становится очевидным, что обнаруженные нами у больных с нарушением коронарного кровообращения артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия и ожирение, являются основными причинами, которые ухудшают коронарное кровообращение и метаболические процессы в миокарде, а сочетание у одного больного артериальной гипертензии с гиперхолестеринемией, или еще хуже – артериальной гипертензии с гиперхолестеринемией и ожирением, являются причинами повышенной смертности больных.

Однако из этих 3-х факторов, наиболее «агрессивным», по нашему мнению, является артериальная гипертензия. Подтверждением сказанного являются данные табл. 1, согласно которой артериальная гипертензия имела место у подавляющего количества больных – у 87,5% человек. При этом гипертоническая болезнь (ГБ) I-й стадии была только у 1-го больного (1,25% всех больных с ГБ); у 46 пациентов (57,5%) ГБ была II-й стадии, и у 24 больных (30%) имела место ГБ III-й стадии.

*Таблица 1*

**Структура факторов риска у больных с нарушением коронарного кровообращения**

Факторы риска	Количество больных	в %
1. Гипертоническая болезнь	72	87,5
2. Гиперхолестеринемия	51	62,5
3. Избыточная масса тела, ожирения I–III степени	40	49,0

О степени «агрессивности» гипертонической болезни свидетельствует проведенный контент-анализ историй болезни, который показал, что у многих больных с ГБ имели место различные осложнения.

У всех больных с ГБ (71 чел.) имело место нарушение коронарного кровообращения в виде ишемической болезни сердца (у 100% больных); у 26-ти больных (23,7%) была обнаружена гипертрофия левого желудочка, а у 35-х больных (30,03%) имел место перенесенный ранее инфаркт миокарда (ИМ).

При этом ИМ на фоне гипертонической болезни III-й стадии имел место у большинства больных – у 21-го человека (19,1% больных) из числа 35-х больных с ИМ, тогда как при ГБ II-й стадии больных с ИМ было в 2 раза меньше – у 10-и больных; на фоне ГБ I-й стадии ИМ был только у 2-х больных.

Полученные нами данные представлены в таблице 2.

Данные представленные в таблице 2 свидетельствуют о том, что чаще всего нарушение коронарного кровообращения, заканчивающееся инфарктом миокарда, нередко со смертельным исходом, возникает на фоне гипертонической болезни III-й стадии – 21 больной среди больных с ИМ. В то же время на фоне ГБ II-й стадии у больных возникло только 10 ИМ, а у больных с ГБ I-й стадии ИМ развился только у 2-х больных. Вывод очевиден – чем тяжелее стадия гипертонической болезни, тем чаще возникает у больных грозное осложнение – инфаркт миокарда.

**Структура осложнений у больных с нарушением коронарного кровообращения  
в зависимости от стадии гипертонической болезни**

Стадия гипертонической болезни (ГБ)	Инфаркт миокарда (ИМ)	Гипертрофия левого желудочка (ГТЛЖ)
ГБ III-й стадии	21	6
ГБ II-й стадии	10	17
ГБ I-й стадии	2	—
Нормальное артериальное давление (139/89 мм рт. ст.)	2	3

Данные литературы свидетельствуют о том, что существует прямая зависимость между уровнем артериального давления и ежегодной смертностью больных от нарушения коронарного кровообращения – ишемической болезни сердца (ИБС). Доказательством взаимосвязи между ИБС и АД являются данные о снижении риска осложнений ИБС при снижении повышенного АД [2,4,6,7].

В Украине отмечается наибольшая распространенность артериальной гипертензии и ИБС. Начиная с 2000 г. частота сочетания этих двух патологий возросла более чем на 30%, и уже в 2006 г. в Украине удельный вес АГ и ИБС в структуре смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы составил 72,5%. Повышение АД обуславливает развитие и прогрессирование ИБС. При нормальном АД количество ИБС в 4 раза меньше, чем при повышенном АД [2,3,4,6].

По прогнозам ВОЗ к 2020 г. ИБС выйдет на 1-е место среди патологий, оказывающих решающее влияние на здоровье населения большинства стран мира [3,4,7].

Становится очевидным, что артериальная гипертензия является «ключом» к профилактике ИБС, инфаркта миокарда, и основным компонентом, на который необходимо воздействовать при разработке программ физической реабилитации больных с нарушением коронарного кровообращения.

#### **Выводы**

1. Основной причиной смертности населения Украины являются сердечно-сосудистые заболевания, в структуре которых преобладает нарушение у больных коронарного кровообращения.

2. Главными факторами, нарушающими коронарное кровообращение у больных, являются гипертоническая болезнь, гиперхолестеринемия и ожирение.

3. Гипертоническая болезнь наиболее часто встречается у больных с нарушением коронарного кровообращения (в 87,5% случаев) и является наиболее неблагоприятным фактором, который осложняет течение ишемической болезни сердца и является причиной кардиальных осложнений в виде инфаркта миокарда.

4. Гиперхолестеринемия не является единственным фактором, который приводит к нарушению коронарного кровообращения. По-видимому, гипертоническая болезнь активно участвует в нарушении коронарного кровообращения у больных.

5. Регулярное использование средств физической реабилитации способствует уменьшению уровней артериального давления, снижению показателей холестерина в плазме крови и уменьшению массы тела у больных с нарушением коронарного кровообращения, что улучшает состояние больных.

6. Возраст 40-50 лет является опасным для развития осложнений коронарного кровообращения и профилактические мероприятия у мужчин должны начинаться в возрасте 30-35 лет.

Перспективы дальнейших исследований состоят в дальнейшем исследовании причин нарушения коронарного кровообращения и разработке программ физической реабилитации больных с указанными нарушениями.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Аронов Д.М. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца на диспансерно-поликлиническом этапе / Д.М.Аронов, М.Г.Бубнова, Г.В.Погосова // Кардиология, 2006. – № 2. – С. 86–89.
2. Артериальная гипертензия у особых категорий больных /Под ред. В.Н.Коваленко, Е.П.Свищенко. – К.: МОРИОН, 2009. – 376 с.
3. Кардиореабилитация / под ред. Г.П.Арутюнова. – М. : МЕД прессинформ, 2013. – 336 с.
4. Клинические руководства Европейского общества кардиологов в 2012 г. //Здоров'я України. – №№ 17, 18, вересень, 2012 р., – с. 18-20, 14-15.
5. Ковалева О.Н. Ожирение и сердечно-сосудистый риск /О.Н.Ковалева, А.Демиденко, А.Ледовский //Ліки України. – 2005. – №11(100). – С.27-29.
6. Лутай М.И. Ведение больных с ишемической болезнью сердца и сопутствующей артериальной гипертензией в Украине. Результаты исследования ПРЕСТИЖ // Український кардіологічний журнал. – 2011. – № 1. – С. 25-36.
7. Серцево-судинні захворювання. Рекомендації з діагностики, профілактики та лікування /за ред. В.М.Коваленка, М.І.Лутая. – Київ: Моріон, 2011. – 408 с.
8. Хвороби системи кровообігу як медико-соціальна і суспільно-політична проблема. (Аналітично-статистичний посібник) Під редакцією Коваленка В.М., Корнацького В.М. Державна установа Національний науковий центр «Інститут кардіології імені акад. М.Д.Стражеска», – Київ. – 2014. – 280 с.

9. Kannel W.B. Factors of risk in the development of coronary heart disease – six-year follow – up experience //Annals of internal medicine. – 1961. – Vol. 55. – P. 33–50.

10. Kannel W.B. Need and prospects for prevention of cardiac failure // Eur. J.Clin. Pharmacol. – 1996. – Vol. 49. – S. 3–9.

#### **АНОТАЦИИ**

##### **ОБОСНОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЕМ КОРОНАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, ОСЛОЖНЕННОГО ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Пур Хейдари Рудбери Анвар Морад, Манжуловский В. Н.

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

Рассмотрены факторы риска развития нарушений коронарного кровообращения. Установлено, что этими факторами являются артериальная гипертензия, высокий уровень холестерина, избыточный вес и ожирение, наиболее неблагоприятным из которых является гипертоническая болезнь. Указанные факторы риска являются основными причинами повышения смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний. Повышение уровня холестерина коррелирует со степенью сужения коронарных сосудов. Предложено использовать средства физической реабилитации у больных при нарушении коронарного кровообращения.

**Ключевые слова:** факторы риска, нарушение коронарного кровообращения, средства физической реабилитации.

##### **ОБҐРУНТУВАННЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ХВОРИХ З ПОРУШЕННЯМ КОРОНАРНОГО КРОВООБІГУ, УСКЛАДНЕНОГО ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**

Пур Хейдарі Рудбери Анвар Морад, В.М.Манжуловський

*Національний університет фізичного виховання і спорту України*

Розглянуто фактори ризику розвитку порушень коронарного кровообігу. Встановлено, що цими факторами є гіпертонічна хвороба, високий рівень холестерину, ожиріння, найбільш несприятливим із яких є гіпертонічна хвороба. Вказані фактори ризику являються основними причинами підвищення смертності населення від серцево-судинних захворювань. Підвищення рівня холестерину вище норми корелює із ступенем звуження коронарних судин. Запропоновано використовувати засоби фізичної реабілітації у хворих при порушенні коронарного кровообігу.

**Ключові слова:** фактори ризику, порушення коронарного кровообігу, засоби фізичної реабілітації.

##### **JUSTIFICATION FOR USE OF PHYSICAL REHABILITATION IN PATIENTS WITH IMPAIRED CORONARY CIRCULATION, COMPLICATED HYPERTENSION**

Pur Heidari Rubbery Anvar Morad, V.M. Manzhulovsky

*National University of physical education and sport of Ukraine*

Considered risk factors for disorders of the coronary circulation. Found that these factors are hypertension, high cholesterol and obesity, the most adverse of which is hypertension. These risk factors are the main causes of the rise the mortality of the population from the cardiovascular diseases. The risk of the level cholesterol over the norm the correlation with coronary restrict circulation always. Proposed use the physical rehabilitation of the coronary circulation, the means of physical rehabilitation.

**Keywords:** risk factors, impaired coronary circulation, the means of physical rehabilitation.